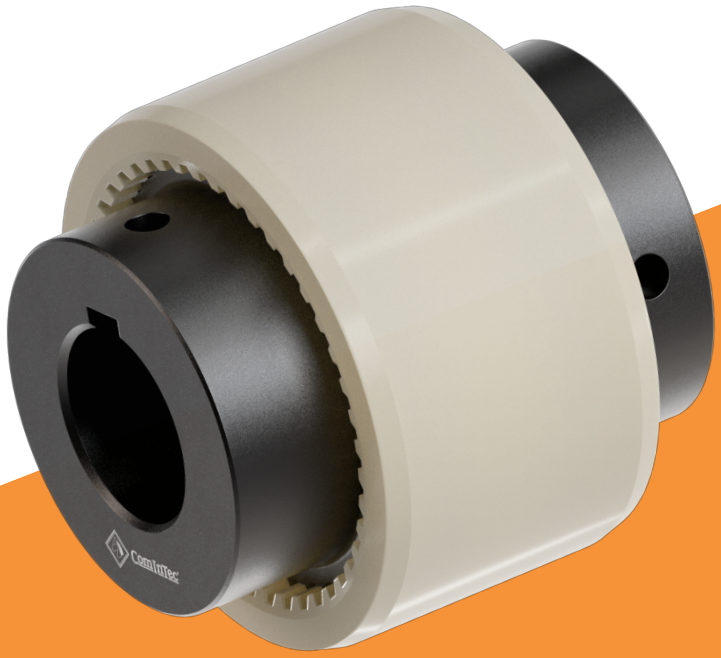
ComInTec®
Safety in Power Transmission

GIUNTO A DENTI

FINO A 5.000 Nm DI COPPIA E 125 mm DI ALESAGGIO

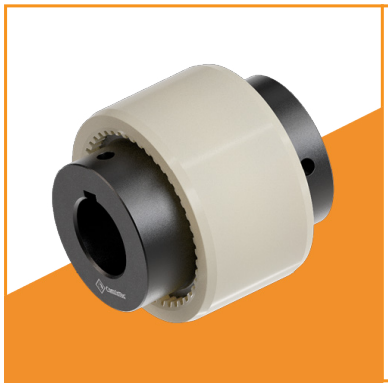


ED. 07/2021 Rev.01

- Download catalogo
- Download istruzioni di montaggio

GD

GD - giunto a denti: introduzione



- Realizzato in acciaio completamente lavorato con trattamento standard di fosfatazione.
- Manicotto in poliammide.
- Staticamente bilanciato.
- Esente da manutenzione e lubrificazione.
- Compatto e semplice da montare.
- Smorzamento delle vibrazioni.

A RICHIESTA
- Possibilità di realizzare diversi sistemi di fissaggio.
- Versione con manicotto in acciaio, seeger e guarnizioni.
- Versione con manicotto integrato direttamente in un mozzo.
- Possibilità di trattamenti superficiali specifici.

Il giunto GD è composto da due mozzi in acciaio UNI EN ISO 683-1:2018 completamente lavorati, dentati esternamente con profilo bombato e assemblati con un unico manicotto in resina poliammide stabilizzata, dentato internamente.
Grazie al profilo della dentatura con cui vengono accoppiati mozzi e manicotto, si riesce ad ottenere un'elevata superficie di contatto anche in presenza di disassamenti, in modo da ridurre le pressioni di contatto a favore di una maggiore durata nel tempo.
L'accoppiamento poliammide/acciaio assicura un funzionamento silenzioso ed affidabile, anche in assenza di manutenzione e lubrificazione.
Questo tipo di giunto rappresenta pertanto un collegamento affidabile ed economico per impieghi industriali di media e grande potenza.

DESCRIZIONE DEL MANICOTTO

Il manicotto std. è realizzato in resina poliammide 6.6 stabilizzata con le seguenti caratteristiche fisiche:

- Resistente a tutti i lubrificanti e fluidi idraulici convenzionali.
- Idoneo a lavorare in modo continuo a temperature da -25°C a 80°C e per brevi periodi fino a 125°C.
- Ottime proprietà di scorrevolezza.
- Elevato potere isolante.
- Ottime proprietà meccaniche.

DIMENSIONAMENTO

Come preselezione della grandezza del giunto si può utilizzare la formula generica descritta a pagina 6 .
Stabilita in questo modo la grandezza del giunto da utilizzare, è possibile eseguire altre verifiche considerando ulteriori parametri:

$$C_{nom} > C_{mot} \bullet f_T \bullet f_R$$

Considerando la coppia di spunto:

$$C_{nom} = C_{SM} \bullet \frac{J_{uti}}{J_{mot} + J_{uti}} \bullet K \bullet f_T \bullet f_A + C_{mot} \bullet f_T \bullet f_R$$

$$C_{nom} = C_{SU} \bullet \frac{J_{uti}}{J_{mot} + J_{uti}} \bullet K \bullet f_T \bullet f_A + C_{mot} \bullet f_T \bullet f_R$$

Dove:

C_{nom} = coppia nominale teorica del giunto *[Nm]*
C_{mot} = fattore di servizio effettiva del giunto *[Nm]*
C_{max} = coppia di corto circuito *[Nm]*
C_{SU} = coppia di spunto lato utilizzatore *[Nm]*
C_{SM} = coppia di spunto lato motore [Nm]
f_A = fattore di frequenza di avvio
f_R = fattore di rigidità
f_T = fattore termico
J_{mot} = inerzia lato motore [Kgm²]
J_{uti} = inerzia lato utilizzatore [Kgm²]
K = fattore d'urto

Fattore termico (f_T)
1 = -40 ÷ +60 °C
1,2 = +70 °C
1,4 = +80 °C
1,6 = +90 °C

Fattore d'urto (K)
1 = urto leggero
1,5 = urto medio
1,8 = urto forte

Fattore di frequenza all'avvio (f_A)
1 = 0 ÷ 120 avvii per ora
1,2 = 240 avvii per ora
1,4 = 400 avvii per ora
1,6 = 800 avvii per ora
1,8 = 1600 avvii per ora

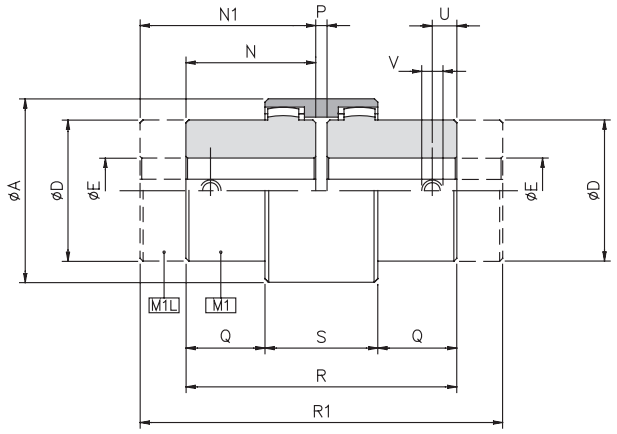
Completata e verificata la scelta del giunto in funzione della coppia da trasmettere è necessario ora prendere in considerazione la flessibilità necessaria confrontando i disallineamenti ammessi dal tipo di giunto scelto con quelli reali previsti dagli alberi da collegare. Se si presentano contemporaneamente tutti i tipi di disallineamento è necessario che la somma in percentuale rispetto al valore massimo non superi il 100%.

MONTAGGIO

Non sono richieste particolari procedure per il montaggio di questo giunto. Esso può essere montato sia in verticale e sia in orizzontale.

1) effettuare un allineamento radiale e assiale il più preciso possibile, per avere il massimo assorbimento di eventuali disallineamenti e la massima durata del giunto.
2) Montare i due semigiunti sui due alberi. Accertarsi che l'estremità dei due alberi non ecceda la superficie del relativo semigiunto (quota "N") e fissare quest'ultimo sull'albero stesso con il relativo sistema di fissaggio previsto.
3) Inserire il manicotto sui due semigiunti, facendo particolarmente attenzione a rispettare la distanza dei due semigiunti stessi, quota "P" a catalogo.
4) prima di avviare la trasmissione assicurarsi che il manicotto sia libero di spostarsi assialmente.

GD - giunto a denti: dati tecnici



DIMENSIONI

Grandezza	A	D	E H7 grezzo	E H7 max	N	N1	P	Q	R	R1	S	U	V
1 (14)	40	24	-	14	23	40	4	6,5	50	84	37	6	M5
2 (19)	48	30	-	19	25	40	4	8,5	54	84	37	6	M5
3 (24)	52	36	-	24	26	50	4	7,5	56	104	41	6	M5
4 (28)	66	44	-	28	40	55	4	19	84	114	46	10	M8
5 (32)	76	50	-	32	40	55	4	18	84	114	48	10	M8
6 (38)	83	58	-	38	40	60	4	18	84	124	48	10	M8
7 (42)	92	65	-	42	42	▲ 60	4	19	88	▲ 124	50	10	M8
8 (48)	95	67	-	48	50	▲ 60	4	27	104	▲ 124	50	10	M8
9 (55)	114	82	-	55	52	▲ 65	4	25	108	▲ 134	58	20	M10
10 (65)	132	96	-	65	55	▲ 70	4	23	114	▲ 144	68	15	M10
▲ **11 (80)**	175	124	25	80	90	-	6	46,5	186	-	93	20	M10
▲ **12 (100)**	210	152	35	100	110	-	8	63	228	-	102	20	M10
▲ **13 (125)**	270	192	45	125	140	-	10	78	290	-	134	20	M10

CARATTERISTICHE TECNICHE

Grandezza	Coppia *[Nm]* nom	Coppia *[Nm]* max	Peso *[Kg]* M1	Peso *[Kg]* M1L	Peso *[Kg]* Manicotto	Inerzia *[Kgm²]* M1	Inerzia *[Kgm²]* M1L	Inerzia *[Kgm²]* Manicotto	Velocità max *[Rpm]*	Temperatura d'esercizio *[°C]*	Disallineamenti Angolare α *[°]*	Disallineamenti Assiale *X* *[mm]*	Disallineamenti Radiale *K* *[mm]*
1 (14)	11,5	23	0,10	0,13	0,022	0,000010	0,000013	0,000007	14000	-25 ÷ +80	2°	±1	0,3
2 (19)	18,5	36,5	0,18	0,28	0,028	0,000018	0,000032	0,000013	11800		2°	±1	0,4
3 (24)	23	46	0,23	0,42	0,037	0,000036	0,000076	0,000020	10600		2°	±1	0,4
4 (28)	51,5	103	0,54	0,73	0,086	0,000122	0,000187	0,000068	8500		2°	±1	0,5
5 (32)	69	138	0,66	0,90	0,104	0,000207	0,000328	0,000116	7500		2°	±1	0,5
6 (38)	88	176	0,93	1,42	0,131	0,000394	0,000787	0,000171	6700		2°	±1	0,4
7 (42)	110	220	1,10	1,46	0,187	0,000510	0,001223	0,000286	6000		2°	±1	0,4
8 (48)	154	308	1,50	1,83	0,198	0,000744	0,001445	0,000327	5600		2°	±1	0,4
9 (55)	285	570	2,30	3,26	0,357	0,001962	0,003378	0,000741	4800		2°	±1	0,6
10 (65)	420	840	3,17	3,95	0,595	0,004068	0,007586	0,001519	4000		2°	±1	0,6
▲ **11 (80)**	700	1400	8,40	-	1,130	0,015292	-	0,006471	3150		2°	±1	0,7
▲ **12 (100)**	1200	2400	15,37	-	1,780	0,040213	-	0,015696	3000		2°	±1	0,8
▲ **13 (125)**	2500	5000	31,19	-	3,880	0,137141	-	0,054469	2120		2°	±1	1,1

NOTE

▲ A richiesta

- I pesi si riferiscono al giunto foro grezzo.
- Le inerzie si riferiscono al giunto foro massimo.
- **Scelta e disponibilità dei diversi tipi di bloccaggi vedi pagine 4 e 5.**